

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-251244  
(43)Date of publication of application : 08.11.1991

(51)Int.CI.

A61F 13/15  
A61F 5/44

(21)Application number : 02-048608  
(22)Date of filing : 28.02.1990

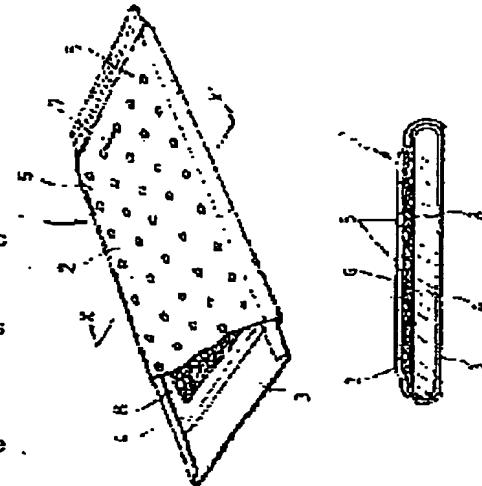
(71)Applicant : UNI CHARM CORP  
(72)Inventor : NOZAKI SATORU  
IMAI SHIGEO

## (54) ABSORBENT ARTICLE

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To lessen the generation of problems, such as uncomfortable feel, skin moistening and erupting, by using a surface sheet which has liquid permeable apertures and has air-permeable and liquid impermeable fine pores.

**CONSTITUTION:** A napkin 1 has the liquid permeable surface sheet 2, a liquid impermeable back sheet 3 and an absorber 4 interposed between the two sheets. The surface sheet 2 is a hydrophobic thermoplastic synthetic resin film which generally consists of a polyolefin film. This sheet is the perforated sheet which is imparted with liquid permeability by the liquid permeable apertures 5 which occupy 20 to 50% aperture rate and have a relatively large hole diameter. In addition, this sheet has the air permeable and liquid impermeable fine pores 6 of a relatively small hole diameter. The hole diameter of the apertures 5 is 0.1 to 6mm and these apertures can transfer the moisture, such as bodily fluid and sweat, smoothly to the absorber 4 by the hole diameter. The moisture cannot transfer directly to the absorber 4 in the part 7 of the film blank material interposed between the apertures 5 but the fine pores of  $\leq 4$  hole diameter at which the transfer of the steam generated therefrom is permitted are provided at  $\geq 50$  pieces/mm<sup>2</sup> ratio.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

Rest Available Copy

[Date of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C) 1998,2003 Japan Patent Office

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A) 平3-251244

⑫ Int. CL

A 61 F 13/15  
5/44

識別記号 庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)11月8日

A 7603-4C

7603-4C A 61 F 13/18 310 Z

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全3頁)

⑭ 発明の名称 吸収性物品

⑮ 特 願 平2-48608

⑯ 出 願 平2(1990)2月28日

⑰ 発明者 野崎 哲 愛媛県宇摩郡土居町大字中村1495-14

⑱ 発明者 今井 広夫 愛媛県伊予三島市中之庄町光明1089-1

⑲ 出願人 ユニ・チャーム株式会社 愛媛県川之江市金生町下分182番地

⑳ 代理人 弁理士 白浜 吉治

目 次

1. 発明の名称

吸収性物品

2. 特許請求の範囲

(1) 気透過性の裏面シート、紙不透過性の裏面シート、およびそれらの間に吸収体を介在させてなる吸収性物品であって、

前記裏面シートは、気透過性の開孔を有すると共に透気・紙不透過性の複数孔を有する前記吸収性物品。

(2) 前記裏面シートは透水性熱可塑性合成樹脂フィルムである請求項1記載の吸収性物品。

(3) 前記透過程性の開孔の前記裏面シートにおける開孔率は20-50%である請求項1記載の吸収性物品。

(4) 前記透気・紙不透過性の複数孔が孔径10μ以下で、50個/mm<sup>2</sup>以上の場合で前記裏面シートに存在する請求項1記載の吸収性物品。

3. 発明の詳細な説明

(組成上の利用分野)

本発明は吸収性物品に關し、さらに詳しく述べて、有孔シートを気透過性保護シートとして使用する生理用ナプキンや紙オムツ等の吸収性物品に関する。

(従来の技術)

近年吸収性物品において、人の肌に当接する面に透皮乾燥性、即ちドライタッチ感を提供するため熱可塑性プラスチックネットや有孔フィルム等のそもそも透水性のプラスチック素材を有孔シートに加工して裏面シートとして、使用することが、例えば特公昭57-47081、特64-10225、特開昭62-161364、特64-72745によって過実されている。

(発明が解決すべき課題)

しかしながら、これらの従来技術の提案するところは、有孔シートが高開孔率のものであっても、開孔間に介在するプラスチック素材部分が若用者の肌に当接したとき、プラスチックに特有の「ベタツキ感」を生ず、これが吸収性物品着用時の不快感となり、時にはカブレ等の皮膚障害を引き起

## 特開平3-251244(2)

こすことにもなる。これについては、吸水性プラスチック素材が開孔部およびその近傍において表面乾燥性を発現し易いものの、開孔間のプラスチック素材部分は、多くの場合にプラスチック素材の非開孔部ともいえる部分であるが、該部分においては、体液中の水分や汗が吸収体に移行し難く、一般的に通気の悪いことと体温による周囲温度の上昇に助長されて、長時間水分、水蒸気が滞留する結果となり、それが肌のムレ、カブレの原因の一つになるものと見られる。

本発明は、上述のことき不快感、肌のムレ、カブレ等の問題の発生を軽減することのできる手段の提供を目的とするものである。

### （問題を解決するための手段）

本発明がかかる目的を達成するために各子とするところは、被透湿性の表面シート、被不透湿性の裏面シート、およびそれらの間に吸収体を介在させてなる吸収性物品において、前記裏面シートが被透湿性の開孔を有すると共に通気・被不透湿性の微細孔を有することによって前記吸収性物品

第1図および第2図は、本発明の吸収性物品の好ましい実施例の一例としての生理用ナプキンを示す。

このナプキン1は被透湿性の裏面シート2と、被不透湿性パックシート3と、両シート間に介在させた吸収体4とを有する。裏面シート2は、吸水性の熱可塑性合成樹脂フィルムで、一般的にはポリオレフィン系のフィルムからなり、20-60%の開孔率を占める、相対的に大きな孔径の被透湿性の開孔5によって被透湿性が付与され、その位に相対的に小さい孔径の通気・被不透湿性の微細孔6とを有する有孔シートである。開孔5の孔径は0.1-5μであって、このような孔径によって体液、汗等の水分をスムーズに吸収体4に移行させることができる。こうした被透湿性の開孔5を有するフィルムとしては特公昭57-17081号公報等に開示の從来公知のフィルムを用いることができる。本発明において開孔5の形状は特に限定しないが、一般的には筒記孔径の円、もしくはそれと同様の開孔面積の横円等とし、かかる孔径と開

を構成することにあり、さらには、前記裏面シートを吸水性熱可塑性合成樹脂フィルムとすること、および前記被透湿性の開孔の前記裏面シートにおける開孔率を20-60%とすることを含むものである。

### （作用）

体液や汗の水分の多くは、被透湿性の開孔を介して吸収体に吸収され、前記開孔およびその近傍において表面シートに表面乾燥性を発現させ、前記開孔間のプラスチック素材部分にあっては、体液や汗による水分は、これが蒸発すれば通気・被不透湿性の微細孔を介して吸収体側へ移行し、プラスチック素材に散布のベタシキ感、ムレおよびカブレの発生を抑抑することができる。前記微細孔は被不透湿性であって、仮りに吸収体が多量の水分を含むことがあっても、肌側への水分の逆流を助長することはない。

### （実施例）

本発明を実施例によって、さらに詳細に説明すると以下のとおりである。

記開孔5とがナプキン1の裏面シート2に表面乾燥性を発現させる上で必要である。開孔5間に介在するフィルム素材部分7では、水分が直接吸収体4へは移行できないが、それから生じた水蒸気の移行が許容される孔径10μ以下、好ましくは5-0.01μの微細孔を、50個/mm<sup>2</sup>以上の割合で設ける。これによって裏面シート2を介して肌側から吸収体4側への自由な通気・透湿が可能となって、肌の近辺の水分、温度の減少、低下、周囲湿度の降低が抑制される。裏面シート2の微細孔6は、熱可塑性プラスチックフィルムに加熱ピンで穿孔する方法や、無機物もしくは有機物フィラーを充填した熱可塑性プラスチックフィルムの延伸加工による方法等で得ることができる。この工程の後に、もしくはこの工程の前に前記公知技術等によって開孔5を前記フィルムに設ければよい。

尚、裏面シート2と吸収体4との間に、好ましくは開孔5から吸収体4へ体液、汗を不可逆的に移行させる剤の導通層8が配置されている。こうした導通層8としては、酸水化処理したメル

特開平3-251244(3)

トブロー不織布や防水性ポリエスチル樹脂からなるエアレイウエブやカーデウエブ等が汗液である。

(効果)

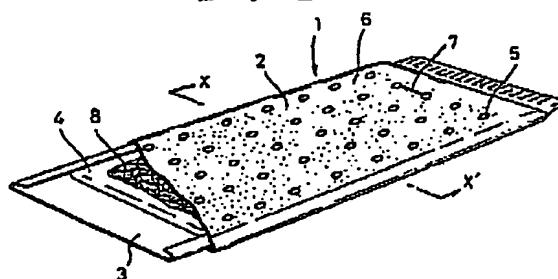
裏面シートにおいては、体液、汗等の水分の大部分が吸収性の開孔を介して吸収体に移行し、裏面シートに裏面乾燥性を発現させると共に開孔間のフィルム素材部分においては、通気性の微細孔を介して、水蒸気となった水分の吸収体側への移行や体液で昇温した周囲空気の通気が可能となって、吸収性物品着用時のベタつき感、ムレ、カブレ等を軽減する効果を生ずる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明生産用ナプキンの一部を断面図、第2図は第1図のX-X'断面図。

1…生理用ナプキン(吸収性物品)	2…裏面シート
3…裏面シート	4…吸収体
5…開孔	6…微細孔
7…フィルム素材部分	

第1図



第2図

